FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1919 — THÈSE — N° 274

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

RENÉ MORLOT

Externe des Hôpitaux de Paris
Médecin Aide-Major de 1re Classe

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'AMPUTATION DE SYME

Sa Prothèse et ses conséquences fonctionnelles et professionnelles

---

Président : M. HARTMANN, *Professeur*

PARIS
LIBRAIRIE LITTÉRAIRE ET MÉDICALE
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1919

Faculté de Médecine de Paris

LE DOYEN : M. ROGER

ASSESSEUR : M. POUCHET

PROFESSEURS : MM.

Anatomie	NICOLAS
Anatomie topographique	N.
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	N.
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Bactériologie	BEZANÇON
Pathologie interne	VAQUEZ
Pathologie chirurgicale	N.
Anatomie pathologique	LETULLE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	N.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	CARNOT
Hygiène	N.
Médecine légale	N.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	N.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	WIDAL, GILBERT, CHAUFFARD, N.
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	DUPRÉ
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux	Pierre MARIE
Clinique chirurgicale	Pierre DELBET, QUENU, LEJARS, HARTMANN
Clinique ophtalmologique	DE LA PERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR, COUVELAIRE, RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	N.
Clinique chirurgicale infantile	Auguste BROCA
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN
Clinique des maladies infantiles	TEISSIER

Agrégés en exercice

MM.

ALGLAVE	GUILLAIN	LOEPER	ROUSSY
BERNARD	JEANNIN	MAILLARD	ROUVIERE
BRANCA	JOUSSET (A.)	MOCQUOT	SCHWARTZ (A.)
BRUMPT	LABBE (Henri)	MULON	SICART
CAMUS	LAIGNEL-LAVASTINE	NICLOUX	TANON
CASTAIGNE	LANGLOIS	NOBECOURT	TERRIEN
CHAMPY	LECENE	OKINCZYC	TIFFENEAU
CHEVASSU	LEMIERRE	OMBREDANNE	VILLARET
DESMAREST	LENORMANT	RATHERY	ZIMMERN
GOUGEROT	LEQUEUX	RETTERER	
GREGOIRE	LEREBOULLET	RIBIERRE	
GUENIOT	LERI	RICHAUD	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A la Mémoire de mon GRAND PÈRE

Le Docteur J. B. MORLOT

Ancien médecin de l'hôpital de Dijon
Professeur à l'Ecole de Médecine de Dijon

A la Mémoire de ma MÈRE

A mon PÈRE

Le Docteur F. MORLOT

A MES FRÈRE ET SŒUR

MEIS ET AMICIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR HARTMANN

Membre de l'Académie de Médecine
Chirurgien de l'Hôtel-Dieu
Officier de la Légion d'Honneur

qui a bien voulu me faire l'honneur
de présider cette thèse.

A M. le Docteur DUJARIER

Chevalier de la Légion d'Honneur
Chirurgien de l'hôpital Broussais

qui nous a inspiré le sujet de cette thèse, avec tous nos remerciements pour les précieux conseils et les bienveillants encouragements qu'il n'a cessé de nous témoigner.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

EXTERNAT :

M. le Docteur MATHIEU.

M. le Docteur REYNIER.

M. le Docteur OMBRÉDANNE.

M. le Docteur PARMENTIER.

M. le Docteur RATHERY.

M. le Docteur POTOCKI.

A MM. les Docteurs VEAU, Pierre MASSON,

CHABROL, COMBIER.

INTRODUCTION

La guerre a ramené l'attention sur les amputations qui n'étaient le plus souvent que des exercices d'amphithéâtre. — Elles sont entrées dans la chirurgie courante et ont été cause de nombreuses discussions. — Celles-ci se sont attachées surtout au mode opératoire, car la plupart des auteurs n'étaient guère placés pour observer les résultats de leurs interventions surtout à longue échéance.

Peu nombreux, par contre, furent les auteurs qui traitèrent le sujet des amputations au point de vue des applications prothétiques.

Les chirurgiens de l'avant opèrent dans des conditions toutes particulières. Le plus souvent, leur seul but est d'être conservateur au maximum, sans s'occuper des détails. Souvent des retouches sont nécessaires et c'est à ce moment que le souci des conséquences prothétiques doit intervenir. C'est là le travail du chirurgien de l'arrière qui opère à froid et qui peut choisir le lieu et le mode d'amputation qu'il juge préférables.

Dans les amputations totales du pied, comprenant les amputations amenant un raccourcissement, mais avec un point d'appui terminal suffisant pour être utilisé au point de vue prothétique, il nous a paru que l'opération de Syme était celle, qui par la régularité du moignon et de la facilité des applications prothétiques était l'opération de choix.

HISTORIQUE

Le traitement chirurgical des lésions traumatiques ou pathologiques du pied, reflète d'une façon frappante les diverses phases par lesquelles a évolué la chirurgie.

Il est évident qu'à chaque instant le chirurgien, en présence d'une lésion de l'avant pied, désire conserver le plus possible du squelette du pied.

Mais au moyen âge, comme le raconte Dupuytren, l'infection, venant sans cesse porter échec aux procédés opératoires les plus ingénieux, fait que le chirurgien ne s'occupe nullement de conserver les parties molles pour recouvrir la section osseuse et se contente le plus souvent de retrancher des parties gangrenées, en coupant soit dans les tissus morts, soit dans les tissus vivants.

A. Paré et ses successeurs ne s'en tiennent pas à ces procédés « simplistes et brutaux ». Ils préconisent l'amputation de la jambe au lieu d'élection, dans les lésions du pied. Ainsi le blessé possède un membre utilisable, et avec un pilon, peut marcher.

Plus tard au XVII[e] siècle, on tente d'abaisser encore la section osseuse et de faire un lambeau plantaire ou postérieur, se contentant de sectionner les os au-dessous des malléoles. — Puis, avec les connaissances anatomiques qui se développent, on tente de remplacer la scie par le couteau.

Ainsi Chapart en 1791, tente la première désarticulation médio-tarsienne, dont il ne se décide, par simplicité et modestie, à faire connaître le procédé opératoire qu'un an plus tard.

Hey (de Leeds) dès 1799 préconise la désarticulation tarso-métatarsienne et produit de bons moignons.

Quelques années plus tard, en 1815, Lisfranc, le grand chirurgien de la Pitié, publie son mémoire sur l'amputation tarso-métatarsienne, précise les repères anatomiques et décompose les différents temps opératoires, rendant ainsi pratique une désarticulation toujours délicate.

Les autres interlignes du pied ne tardèrent pas à avoir, eux aussi, leurs chirurgiens.

De Lignerolles, en 1839, propose la désarticulation sous astragalienne qui ne sera pratiquée qu'en 1841 par l'Allemand Textor. Mais Malgaigne, en 1845, en fait une description telle qu'il devait lui attacher son nom.

Dupuytren, faisant un Chopart, manque son interligne, laisse le scaphoïde, et crée de la sorte, involontairement, un procédé.

Jobert pénètre délibérément dans l'articulation anté-scapho-cuboïdienne.

Ainsi vers le milieu du XIX^e^ siècle, toutes ces amputations sont pratiquées tant en Angleterre, en Allemagne, qu'en France.

Mais, malheureusement, ce principe excellent de conservation, ne remplit pas toutes ses promesses ; la mortalité est très élevée, et les résultats fonctionnels souvent mauvais.

C'est ainsi qu'en 1842, Malgaigne, ne comptait que trente-huit opérations partielles du pied pratiquées dans les hôpitaux de Paris.

Cependant les chirurgiens ne peuvent se résoudre à abattre le tiers inférieur de la jambe, dans la lésion du pied seul, et ils vont accueillir avec faveur le procédé d'amputation du pied décrit par Syme d'Edimbourg en 1842.

Il faut cependant rendre justice à Baudens, chirurgien chef de l'hôpital du Gros-Caillou, qui dès 1839, emploie ce procédé de désarticulation.

Dans la *Gazette des Hôpitaux* de 1841, il fait une longue communication sur un malade qu'il a opéré deux ans auparavant d'une amputation tibio-tarsienne, en décrivant la technique employée.

Recherchant dans les temps les plus reculés, il n'arrive à signaler que de rares exemples de l'emploi de cette méthode. — *Thèse de Couprie* 1825 sur le cas d'un amputé de la campagne de Russie, revenu à Paris et qui, à l'aide d'une bottine appropriée, marche avec claudication à peu près nulle.

Il cite encore un cas de Sédiller, maître en chirurgie à Laval, qui amputa le pied, d'un enfant de dix ans, dans l'article même ; et après cicatrisation l'enfant put marcher pendant douze années sans que la plaie se rouvrit.

Du reste, parmi les traités chirurgicaux qu'il compulse alors, ou cette méthode n'est pas décrite, comme par Dupuytren, ou bien elle est condamnée, comme par Larrey, Sédillot, Bégin, Malgaigne.

Baudens défend le principe de son lambeau dorsal. Imbu de cette idée que les lambeaux antérieurs doivent toujours être préférés, parce que, dans le décubitus dorsal, ils s'adaptent d'eux-mêmes sous l'action de la pesanteur et ne forment pas de clapier. D'autre part la peau mince, souple et élastique du dos du pied, par suite de la marche prend le même aspect que celle de la face plantaire. — « Témoin cette couche cornée, qui existe sous les pieds des Arabes qui vont pieds-nus, et qui à la suite d'une longue maladie, ou d'une maladie éruptive, telle que la scarlatine, tombe et offre une surface aussi sensible que celle du dos du pied, ne permettant la marche indolore qu'après plusieurs mois d'exercices. »

En 1848, Didiot, aide de clinique au Gros-Caillou, signale dans la *Gazette des Hôpitaux* six cas opérés par Baudens, dont cinq ont parfaitement réussi, le sixième est mort accidentellement. Il constate que si le procédé n'est pas employé en France, il est déjà très courant en Angleterre et en Allemagne. Syme annonce vingt-quatre opérés sans insuccès en Angléterre, en Allemagne soixante-dix succès.

Mais si Baudens a le mérite d'avoir le premier tenté ce mode opératoire, Syme eut le mérite de tailler un grand lambeau talonnier, devant permettre au malade de marcher sur son moignon.

L'emploi de ce lambeau talonnier, épais, bien matelassé, réalisait un grand progrès, et si les chirurgiens constatèrent quelques accidents, loin de rejeter ce procédé, ils s'ingénièrent à l'améliorer.

Vers 1850, un chirurgien russe, Pirogoff, désireux d'éviter la décortication souvent difficile du calcanéum, la lésion des vaisseaux, les chances de gangrène du moignon, la stagnation du pus dans le capuchon talonnier, eut l'idée de conserver dans le lambeau de Syme, la partie postérieure du calcanéum, diminuant ainsi le raccourcissement de toute la hauteur de cet os.

Il pratiquait une section verticale du calcanéum juste en arrière de l'astragale, puis une section du squelette jambier et cherchait ainsi par rapprochement à obtenir la soudure de ces deux surfaces osseuses. Mais le contact parfait des surfaces de section n'était pas toujours facile à obtenir, le tendon d'Achille étant soumis à une tension exagérée, et la base de sustentation ne répondait pas à son point d'appui normal, mais reposait sur la peau amincie et sensible, donc peu faite pour les pressions.

De nombreux auteurs apportèrent des modifications au Pirogoff. Sédillot coupa obliquement le calcanéum, du bord postérieur de l'astragale à l'articulation cuboïdienne.

D'autres, Pasquier d'Evreux (1870), puis Le Fort (1873) en une section horizontale n'enlèvent du calcanéum que son plateau supérieur.

Le résultat obtenu par tous ces procédés ostéo-plastiques fait qu'à l'heure actuelle, alors que la lésion du pied pourrait permettre au couteau de se porter dans l'interligne de Chopart, le chirurgien n'hésite pas à pratiquer soit un Pirogoff, soit un Syme ou un Pasquier-Lefort.

Enfin nous devons signaler encore, qu'en 1897, devant la Société de chirurgie, M. Ricard a décrit, pour la première fois, son procédé d'amputation intertibio-calcanéenne, qui sur le Chopart a au moins cet avantage de ne pas donner de renversement en arrière. Après la mise en place du calcanéum dans la mortaise tibio-tarsienne, il pratique la confection d'une sangle musculo-tendineuse solide par suture des tendons dorsaux, aux tendons et aponévroses plantaires, qui aura pour effet de maintenir solidement le calcanéum dans son attitude et de lutter contre la rétraction du tendon d'Achille.

Pour Farabeuf, le procédé de Syme, fut beaucoup trop négligé en France, puisqu'il peut avec bien moins d'étoffe, donner des résultats aussi bons, sinon meilleurs que ceux du procédé de J. Roux.

Le grand avantage du Syme, sur l'amputation, est de permettre la marche sur le bout du moignon.

Mais si l'état des téguments ne permet pas de confectionner des lambeaux bien étoffés, qui rejettent la cicatrice en bon lieu, il n'y faut plus compter.

« Pour la station et la marche, dit Farabeuf, une « amputation intra ou même sus-malléolaire, qui, avec « un lambeau long, large et épais, permet au mutilé de « s'appuyer directement sur le bout de son moignon, « vaut mieux que la désarticulation du pied faite par « un procédé de nécessité. »

La désarticulation sus-malléolaire, d'après nombre de chirurgiens, est cependant plus grave que la désarticulation du pied.

La désarticulation du pied avec le lambeau talonnier de Syme, n'a subi que des modifications insignifiantes entre ses mains ou celles de ses élèves.

D'autres chirurgiens ont véritablement altéré ce procédé en proposant les uns, d'allonger le lambeau en avant aux dépens de la plante pour avoir une plus longue base de sustentation ; les autres, de débrider en dehors la coque talonnière pour faciliter l'opération.

Mais le lambeau de Syme se gangrène s'il est trop long. si au lieu d'une large base on lui donne un étroit pédicule, si sa face profonde a été entaillée.

« Et pour que l'on puisse voir un amputé des deux « pieds, par le procédé d'Edimbourg, danser, courir et « sauter sans chaussures, il faut que la cicatrice reste « en avant à une certaine hauteur. » (Farabeuf)

Le procédé de Syme donne un résultat qui paraît tout d'abord détestable. Le lambeau s'applique mal sur les extrémités osseuses. Il présente une excavation profonde, dans laquelle doivent s'accumuler les liquides épanchés. Enfin le pédicule est tellement mince qu'on voit le jour à travers, par transparence.

C'est pourtant ce procédé qui, dans les mains de Syme a donné les premiers succès. C'est lui qui a été le point de départ de nombreuses modifications apportées à l'amputation tibio-tarsienne.

C'est ce procédé qu'il enseigna à Chélius fils, que ce dernier vulgarisa en Allemagne en 1846.

Deux des complications fréquentes, sont la gangrène du lambeau et la rétention du pus.

Syme, dans son mémoire, attribue la gangrène qui survient chez Elisabeth Wilson, à la section de l'artère tibiale postérieure.

Jules Roux a étudié avec soin la circulation du lambeau plantaire.

Il a vu que la partie postérieure du talon reçoit le sang des petites artères qui viennent de la calcanéenne externe, des malléolaires et de la tibiale postérieure avant sa bifurcation. La nutrition y est donc assurée.

Il n'en est plus de même de la partie antérieure du lambeau, qui reçoit le sang exclusivement des artères plantaires externe et interne.

Si la tibiale postérieure est coupée avant sa bifurcation, la circulation directe ne se fait plus dans la partie antérieure du lambeau et souvent la circulation collatérale est impuissante à y conserver la vie.

Il faut aussi tenir compte de la longueur du lambeau, de sa minceur et des autres causes vulgaires qui peuvent y amener la mortification : ainsi la désorganisation des parties molles par la contusion, une réunion trop serrée des lèvres de la plaie.

Hancock prétendait que la gangrène dépend de la manière de disséquer le lambeau. Il recommande bien expressément de faire la dissection dans le sens longitudinal, parce que, dit-il, on évite ainsi de couper les petits vaisseaux et nerfs qui aiment les chairs conservées.

Donc la blessure de l'artère tibiale postérieure, la perforation du lambeau dépendent de l'habileté de l'opérateur.

Un autre accident, entièrement dû au procédé opératoire est la rétention du pus dans le capuchon talonnier.

Chez les premiers opérés, cette complication était à peu près constante, et l'on y remédiait par une incision pratiquée, lorsque le pus était collecté.

Plus tard on plaça un drain préventif qui traversa le moignon d'avant en arrière et favorisa ainsi l'écoulement des liquides.

Les abcès de la jambe et les fusées purulentes sont encore signalés dans la plupart des observations où le procédé de Syme a été employé. Mais c'est là une complication commune à toutes les amputations tibio-tarsiennes.

Les chirurgiens anglais mettent l'opération de Syme au-dessus de celle de Roux.

Macléod dans une publication (*Bristish Médical*, août 1869) recommande avec beaucoup d'insistance le procédé de Syme. Il conseille seulement de ne pas enlever le cartilage articulaire tibial, à moins que l'extrémité inférieure de l'os ne soit malade.

Et encore dans ce cas, il conseille de couper le cartilage avec un couteau et d'enlever la partie malade de l'os avec la gouge.

Il redoute l'application de la scie à travers l'épiphyse du tibia. Et comme preuve à ce qu'il avance, Macléod affirme avoir fait ou vu faire rente-deux opérations de Syme qui ont toutes donné de bons résultats.

Il n'a jamais vu la gangrène du lambeau chez ces opérés.

TECHNIQUE OPÉRATOIRE

L'opérateur se place au bout du membre, son aide en face de lui, tenant la jambe en dehors du plan de la table.

L'incision en sous pied commence au dessous de la malléole externe, dans l'axe de cette malléole. Elle descend en ligne droite en bas et même un peu en arrière, parallèle au profil du talon, traverse la plante, et remonte symétriquement vers la malléole interne à un doigt de laquelle elle s'arrête.

La deuxième incision bride le cou de pied et réunit les deux extrémités de la première par le plus court chemin.

Avec ce tracé l'artère postérieure est coupée à un doigt environ au dessous de sa bifurcation. Sa branche plantaire externe a donc déjà pu fournir la plupart des rameaux presque récurrents qu'elle donne aux parties molles du talon.

1) L'aide tient d'une main, le bas de la jambe, de l'autre, le bout du pied, qu'il relève de manière à présenter la plante à une certaine hauteur.

L'opérateur prend le derrière du talon de la main gauche, pour sentir avec le pouce la malléole qui est à gauche et avec l'index celle qui est à droite.

L'incision en sous pied est faite à fond, de gauche à droite, suivant le trait décrit plus haut.

Du bout du pouce, l'opérateur accroche le bord du lambeau talonnier, les autres doigts prenant un point d'appui derrière le talon, et agit comme pour décortiquer le calcanéum. L'ongle doit arriver au contact de l'os et accompagner constamment la pointe du bistouri qui travaille à désinsérer les muscles attachés aux tubérosités calcanéennes. Toute l'attention de l'opérateur doit être de décoller les bords du lambeau dans la mesure du possible et surtout de s'assurer que les tendons même les plus profonds sont coupés.

Cela fait, il faut prendre l'avant pied de la main gauche, l'abaisser et faire, de gauche à droite, et à fond, l'incision dorsale qui passe sur ou devant la tête de l'astragale.

2) On ouvre la partie antérieure de l'articulation, puis on introduit la pointe, le tranchant en bas, successivement entre chaque malléole et la face astragalienne correspondante, pour couper, de l'intérieur vers l'extérieur, chacun des ligaments latéraux.

L'articulation s'ouvre alors largement par l'abaissement et la traction du pied. On divise le ligament postérieur et on commence à séparer, de la face supérieure du calcaneum et de ses limites latérales, le tissu graisseux, les tendons et les vaisseaux.

A ce moment, la main gauche tire sur le pied et le renverse fortement en arrière, en évitant de déchirer les bords du lambeau.

De plus elle tord, à droite quand le couteau travaille sur le flanc gauche de l'os du talon ; elle tord, à gauche, quand le couteau travaille sur le flanc droit. Pendant

chaque torsion, on doit faire écarter vigoureusement et profondément toute l'épaisseur du bord latéral du lambeau.

Le pied est bientôt presque replié derrière la jambe, l'insertion du tendon d'Achille ainsi exposée, pourra être détruite facilement.

3) Le pied détaché, on dénude les malléoles, le bord postérieur du tibia et l'on scie à quelques millimètres au-dessus de l'articulation.

Les tendons sont trop courts pour qu'il faille les exciser.

Il est bon de réséquer le nerf.

Après avoir lié tous les vaisseaux, Syme faisait en arrière, à la coque talonnière, une ouverture dans laquelle il engageait les fils ; on pourra l'imiter pour le drainage. On devra s'assurer de l'hémostase et en pratiquant la suture, il faut y comprendre les tendons du jambier antérieur et des extenseurs des orteils.

OBSERVATIONS

Obs. I. — *Amputation de Syme chez un blessé de guerre, pour troubles trophiques de l'avant-pied par paralysie du sciatique.*

D... Gustave, 23 ans, cultivateur, 154e R. I. Blessé à la fesse, en Argonne le 22 Mai 1915, par éclats de grenade.

Le blessé entre à l'ambulance le 27 Novembre 1917, présentant à la face postérieure de la cuisse droite, une cicatrice de sept centimètres, sur le trajet du nerf sciatique.

A ce point, lui ont été extraits deux éclats de grenades.

On constate, tout d'abord, une atrophie générale des muscles de la cuisse et du mollet. Les fessiers sont amaigris : mais le pli fessier conservé.

Au niveau de la cuisse, une adipose sous cutanée masque l'amyotrophie.

Au niveau du pied, la peau est amincie, lisse et luisante ; froide. Les téguments sont atrophiés avec, au niveau des orteils, adhérences aux phalanges. Ce malade accuse une sensibilité extrême, avec picotements extrêmement pénibles.

Sur la face dorsale des orteils et sur la première partie de l'avant pied, on constate également des petites plaies eczémateuses rebelles à tout traitement.

Les ongles sont blanchâtres, friables et écailleux. Ils s'incurvent et viennent recouvrir la partie antérieure des orteils.

Le réflexe rotulien est normal, par contre le reflexe achilléen est aboli.

Le malade est opéré le 31 octobre 1917 avec anesthésie rachidienne à la stovaïne (0,05). L'anesthésie est très bonne.

On pratique une amputation de Syme typique. L'astragale est enlevé facilement. Après section haute du nerf tibial postérieur et suture des tendons postérieurs aux antérieurs ; on suture la peau aux crins, après drainage filiforme par contre-incision dans la coque talonnière, au bord interne du tendon d'Achille.

Le 10 novembre. — Ablation des crins — pas de suppuration — la cicatrice a bon aspect et le moignon est indolore.

Obs. II. — *Amputation de Syme pour pied équin irréductible et lésion du sciatique.* R... Louis, 27 ans, 93e R. I. Blessé à Albert le 10 Septembre 1914 par balle.

Le pied du malade se présente en équin avec léger varus. Les orteils et surtout le gros orteil sont fléchis vers la plante. Celle-ci est excavée, principalement au niveau du bord interne. Le redressement passif des orteils sur le pied est encore possible, quant au redressement du pied sur la jambe, il est impossible. Le pied est ballant latéralement, et dans la marche le malade racle le sol avec la pointe ; ce qui l'oblige à jeter la jambe littéralement et à marcher en fauchant.

Anesthésie rachidienne à la stovaïne (0,05) T, B.

22 novembre 1917. — Le malade est opéré d'un Syme typique avec section des os à un demi centimètre au-dessus du cartilage. Après suture des tendons antérieurs aux postérieurs, on pratique une contre-incision postérieure avec drainage filiforme.

L'opération a été facile, d'une durée de vingt minutes.

1er décembre 1916. — A l'intérieur de la coque talonnière, il s'est formé un léger hématome non suppuré, qui produit la désunion de la partie médiane de la cicatrice. Le sang épanché

est évacué, et l'on fait un pansement compressif. L'épanchement ne se reproduit pas et le malade sort guéri le 23 Février 1918 avec un moignon indolore, sur lequel il commence à prendre point d'appui.

Obs. III. — *Opération de Syme pour pied inutilisable en raison de cicatrices multiples et d'une attitude du pied irréductible.*

S... Jules, 35 ans, 72e R. I. Blessé dans la Somme le 14 juillet 1916 par éclat d'obus. Le malade a déjà subi une astragalectomie et plusieurs grattages pour plaie du cou de pied.

Sur la face externe du pied gauche en avant de la malléole externe on trouve une grosse cicatrice bridée et douloureuse. Une autre cicatrice partant de la tête du cinquième métatarsien, coupe la plante du pied pour se terminer à la racine du gros orteil.

Une troisième cicatrice profonde, au bord externe du pied, bridée avec rétraction.

Le malade ne peut poser le pied que sur le talon, et ne peut mettre de chaussures, qui prenant contact avec ces diverses cicatrices, le blessent et le font souffrir.

Le pied se trouve ainsi fixé en talus irréductible.

5 Décembre 1917. — Anesthésie : Rachistovaïne (0,05) T. B. Ce malade subit une désarticulation tibiotarsienne de Syme typique et facile. Après résection de la bifurcation du nerf tibial postérieur dans ses deux branches plantaires on pratique la réunion de la peau sans drainage, la suture des tendons antérieurs aux postérieurs étant pratiquée.

On ne constate ni hématome ni suppuration, le moignon est insensible et le malade peut quitter l'ambulance le 15 janvier 1918.

Obs. IV. — *Amputation de Syme pour cicatrice plantaire douloureuse se prolongeant sur le bord externe du pied gauche.*

T... Auguste, 59 ans, Infanterie Coloniale du Maroc. Blessé au fort de Douaumont le 27 Octobre 1916 par éclat d'obus. A la suite d'une large plaie de la face plantaire du pied gauche, qui a suppuré pendant près de cinq mois, le malade présente à son entrée à l'hôpital une profonde cicatrice partant du bord interne du pied, au-dessous de la malléole, coupant obliquement la plante pour se terminer au bord externe à la tête du cinquième métatarsien.

Cette cicatrice creuse un sillon d'environ un centimètre et demie avec fortes rétractions exagérant l'incurvation plantaire. Le malade marche sur le bord interne du pied qui par suite de cette attitude vicieuse s'est fixé dans cette position.

Opération le 21 janvier 1918. Rachistovaïne (0,05) T. B.

En raison de cette cicatrice on fait une amputation de Syme un peu atypique, rejetant un peu en arrière l'incision interne en sous-pied.'

Les os sont sciés à un demi-centimètre au-dessus du cartilage. On résèque le nerf tibial et on suture les muscles et les tendons au catgut. La peau est suturée aux crins après drainage filiforme, avec contre-incision postérieure au bord externe du du tendon d'Achille.

Les crins sont enlevés le huitième jour : on ne constate ni hématome, ni suppuration.

Le 15 Février 1918, le malade quitte l'hôpital.

Obs. V. — *Double amputation de Syme pour moignons vicieux.*

B... André, 4e zouaves... 24 ans. Ce malade a eu les pieds gelés en 1914. On dut lui pratiquer une double amputation de Chopart à l'H. 39 de Rennes le 31 Décembre 1914.

Les deux moignons se présentent avec une cicatrice antérieure, fragile et douloureuse rendant ces moignons inutilisables et empêchant l'appareillage. De plus les moignons, par suite de la rétraction du tendon d'Achille, sont basculés en bas, de sorte que la cicatrice se trouve nettement antérieure.

30 janvier 1918. On fait à ce malade une double opération de Syme avec anesthésie rachidienne à la stovaïne (0,07) T.B.

On commence par la jambe droite et on pratique un Syme à incision typique. L'articulation tibio-tarsienne présente des adhérences fibrino-conjonctives, et, comme une peau cicatricielle, suite d'escarre, adhère à la face postérieure du calcanéum, on fait très facilement l'extirpation sous-périostée du calcanéum.

On sectionne les malléoles à un centimètre au dessus du cartilage. On résèque le nerf tibial postérieur. Quelques catguts rapprochent les muscles antérieurs des postérieurs. On draine en incisant la cicatrice postérieure qui est mince, et en faisant passer une anse de fils par l'angle interne de la plaie et la contre-incision postérieure.

A gauche, la même opération est pratiquée dans tous ses détails, mais elle est plus facile.

Au quatrième jour, après l'opération, on enlève le drainage filiforme. Il n'y a ni suppuration, ni hématome.

Le huitième jour les crins à la peau sont retirés. La cicatrice a bel aspect.

10 Avril 1918. Le malade sort de l'hôpital, complètement guéri, se portant sur des moignons indolores et est dirigé sur l'hôpital 145 pour être appareillé.

Obs. VI. — *Amputation de Syme pour pied paralysé en équin, rendant la marche impossible.*

R... Léon 38e. I. C. 37ans. Blessé à Barleux le 9 juillet 1917. par balle.

Le malade se présente avec un pied paralysé, ballant, dont la pointe traine sur sol pendant la marche.

Tout mouvement volontaire d'extension du pied sur la jambe est impossible ; de même les mouvements passifs sont limités par suite de la rétraction du triceps crural. On éprouve dans ce mouvement une résistance nette et brusque, tout à fait différente de la résistance soutenue et élastique qui serait due à une contracture musculaire.

Le réflexe plantaire est aboli. l'extension du gros orteil ne se produit pas par chatouillement de la plante.

11 Avril 1918. Anesthésie rachidienne à la stovaïne 0,05 T.B.

On pratique un Syme typique et facile avec suture des tendons antérieurs aux postérieurs, après avoir scié les malléoles à un centimètre au dessus du cartilage et réséqué le nerf tibial.

Drainage filiforme, transfixiant à la faveur d'une incision de la peau en dehors du tendon d'Achille.

Le lambeau tombe très bien et est facilemnt suturé.

Suites opératoires. Le 13 Avril il se forme un œdème superficiel de la peau. On refait un pansement légèrement humide et le 29 Avril le malade sort guéri.

Obs. VII. — *Amputation de Syme pour pied paralytique équin.*

B. Mathurin, 41e R. I., 32 ans, blessé le 21 Avril 1917 au Mont-Haut, par éclat d'obus.

Le malade a déjà subi deux opérations à Châteauroux où on lui fit un drainage filiforme, puis à Issoudun où l'on a fait une ablation d'esquilles.

Il entre à l'ambulance en Avril 1918, présentant un pied, en tout comparable à celui du blessé de l'observation N° VI.

Par contre la peau du talon ne paraît pas excellente et oblige ainsi à modifier un peu l'incision en sous pied.

22 Avril 1918. Anesthésie rachidienne à la stovaïne (0,07) T.B.

On pratique une incision qui a pour but de donner un lambeau antérieur un peu plus grand, par suite du mauvais état de la peau du talon. Toutefois le lambeau antérieur est calculé de façon à ce que la cicatrice reste antérieure et ne porte point sur le sol,

Le reste de l'opération se fait suivant la méthode typique, sauf pour la section des malléoles qui est toujours haute, à un centimètre au dessus du cartilage.

On pratique la résection haute du nerf, et l'hémostase soignée ; puis le drainage habituel par contre-incision postérieure.

La suture de la peau est faite aux crins.

15 Mai 1918. Le malade quitte l'ambulance avec un moignon en très bon état, complètement indolore et est dirigé sur l'H. 115 pour recevoir un appareil.

Obs. VIII. — *Amputation de Syme pour moignon vicieux de Chopart inutilisable.*

L... Alexandre, 2e R. I., 23 ans, blessé le 13 Août 1917, par éclat d'obus à la Côte du Poivre. L. fut amputé à l'ambulance, deux jours après sa blessure, puis évacué sur une ambulance de l'arrière.

Au début de Mai 1918, le malade entre à l'hôpital parce que tous les essais d'appareillage ont été vains et que la cicatrice de son Chopart, qui devrait être transversale dorsale, par chute du moignon en avant est devenue antérieure. Cette cicatrice fragile et douloureuse, s'ulcère facilement et rend ainsi son moignon inutilisable.

11 Mai 1918. Anesthésie rachidienne à la stovaïne (0,07) T.B.

On pratique un Syme typique ; mais l'articulation tibio-tarsienne est soudée par des adhérences fibreuses en voie d'organisation. Le reste de l'amputation est normale.

Les malléoles sont sciées à un centimètre au dessus du cartilage, le nerf réséqué le plus haut possible. On fait une hémostase soignée, et un drainage filiforme par contre-incision postérieure. Fermeture habituelle par crins à la peau.

Suites opératoires. Le drainage est retiré après quarante-huit heures ; On ne constate ni hématome, ni suppuration.

Les crins sont enlevés le huitième jour.

29 Mai 1918. L... est évacué sur l'hôpital 115 pour être appareillé.

Obs. IX. — *Amputation de Syme pour pied gauche inutilisable.*

H... Arsène ; 52e I. C., 24 ans. blessé le 16 Avril 1916 à Nasses, par éclat d'obus.

H... a déjà subi plusieurs curettages et esquillectomies antérieurs. En Mai 1918 il se présente avec un pied ankylosé, et, sur le cou de pied, une large fistule, dans laquelle le stylet introduit dénote une profonde cavité de la tête de l'astragale.

Les troubles trophiques sont aussi très marqués au niveau des orteils où une peau mince et bleuâtre s'ulcère au moindre contact.

Le blessé ne peut s'appuyer sur son pied et depuis deux ans marche avec des béquilles.

18 Mai 1918. Anesthésie rachidienne à la stovaïne (0.05) T B.

Syme typique suivant le procédé habituel, avec section haute des malléoles, de façon à supprimer la lunule de cartilage.

Le nerf est réséqué le plus possible. les artères sont liées avec soin. Puis on fait une contre-incision postérieure dans la coque talonnière. La peau est suturée aux crins.

Suites opératoires. Il se forme une petite zone de nécrose, de sphacèle du bord antérieur de la coque talonnière, au point où ce bord épais se réunit à la lèvre dorsale plus mince.

La cicatrice s'est ainsi débridée sur une largeur d'environ

quatre centimètres. On excise au ciseau les parties mortifiées jusqu'aux tissus sains.

27 Mai. La cicatrice bourgeonne et ne semble pas devoir continuer cette forme de gangrène sèche.

15 Juin 1918. Les bords de la plaie se sont réunis, il ne reste plus qu'une partie non cicatrisée d'environ un centimètre et demie.

Le moignon est indolore.

1er Août 1918. Le moignon complètement cicatrisé et indolore permet au malade de prendre, sur le sol, point d'appui par son intermédiaire. Le blessé est alors évacué sur l'hôpital 115 pour appareillage.

Obs. X. — *Amputation de Syme pour pied paralytique avec troubles trophiques et vaso-moteurs.*

B.... Hermeland. 116e R. I., 35 ans. Blessé le 20 avril 1917 à Gény par éclats de grenade.

B. a subi des curettages et esquillectomies du fémur répétés et se présente avec un raccourcissement de quinze centimètres, s'accompagnant d'une atrophie générale des muscles de la cuisse et de la jambe.

Le pied est complètement ballant sur la jambe, sans aucun mouvement volontaire. De plus la peau y est froide, luisante, amincie et violacée. Les téguments sont atrophiés, avec adhérence aux phalanges.

Les ongles friables et écailleux sont blanchâtres et recouvrent la partie supéro antérieure des orteils.

Le réflexe plantaire et l'achilléen sont abolis.

12 Juin 1918. — Anesthésie rachidienne à la stovaïne (0,06) T. B. On pratique un Syme typique, suivant le procédé habituel. Mais on trouve un astragale fracturé et qui adhère à l'articulation tibio-tarsienne.

L'astragale énucléé, l'opération se poursuit facilement, on termine par un drainage postérieur, et des crins à la peau.

15 Juillet 1918. — B. est dirigé sur l'hôpital 115 pour appareillage.

Obs. XI. — *Amputation de Syme pour pied droit inutilisable.*

L. Louis, 225e R. I., 27 ans. Blessé le 3 novembre à Verdun, par éclat d'obus.

L. a subi à l'ambulance une astragalectomie quelques jours après son évacuation. Depuis, sa plaie n'a cessé de suppurer et il dut toujours se servir de béquilles, ne pouvant s'appuyer sur son membre malade, par suite de la douleur.

8 juin 1918. Anesthésie rachidienne à la stovaïne (0.07) T B. on pratique un Syme typique, mais au cours de l'intervention on trouve des zones d'osteite au niveau des deux malléoles. De plus le cartilage articulaire est fongueux et en partie détruit par la suppuration.

On scie les malléoles à un centimètre au-dessus du cartilage, et comme le nerf tibial postérieur est pris dans une gangue fibreuse, on le dissèque et le résèque le plus haut possible. De même pour le nerf tibial antérieur, jusqu'aux tissus sains.

On pratique, après une hémostase soignée, la suture des tendons antérieurs aux postérieurs.

Incision de décharge en dehors du tendon d'Achille et drainage filiforme, suivant la technique habituelle.

Crins sur la peau.

Suites opératoires. La contre incision postérieure, laisse écouler un pus séreux dont la quantité diminue chaque jour pour disparaître à la fin de la troisième semaine. Le drainage filiforme est alors retiré et la plaie se cicatrise.

Le moignon reste encore sensible quelques jours, mais le 24 Juillet 1918, le malade peut être dirigé sur l'H. 115 pour appareillage.

Obs. XII. — *Amputation de Syme pour Chopart vicieux.*

R. Hippolyte. 68e R. I.. 24 ans. blessé le 22 mai 1917. à Corbeny, par éclat d'obus.

R. a subi trois opérations antérieures. dont les deux premières avaient pour but de régulariser la plaie produite par écrasement des orteils, la troisième qui devait être définitive sous la forme d'une amputation de Chopart.

En Juillet 1918. R. entre à l'ambulance pour Chopart vicieux, dont le bord antérieur a basculé en avant, si bien que le moignon se présente au sol par son extrémité antérieure, et que la cicatrice se trouvant portée en avant. est devenue douloureuse et fragile. sans cesse ulcérée. Le blessé ne peut s'appuyer sur son moignon, et marche avec des béquilles.

30 Juillet 1918. Opération après anesthésie rachidienne à la stovaïne (0.06) T. B. On pratique un Syme typique, mais toujours avec section haute des malléoles. L'opération est conduite facilement.

Suites opératoires. — Suintement séro-sanguinolent par la contre-incision talonnière pendant les trois premiers jours, qui disparaît progressivement. Le moignon a bel aspect et est indolore.

3 septembre 1918. Le moignon est complètement cicatrisé, le malade s'appuie sur le sol, sans ressentir aucune gêne. Il est dirigé sur l'Hôpital 115 pour appareillage.

Obs. XIII. — *Amputation de Syme atypique pour réfection d'un moignon de pied ayant déjà subi l'amputation de Chopart.*

L..... J., 85e R. I. Blessé le 16 Juillet 1916, à Fleury, par éclat d'obus. Le blessé entre à l'hôpital en Juillet 1918 pour un Chopart vicieux.

Le moignon est complètement basculé en équin, et présente

en plus une position en varus très marquée. La cicatrice devenue antérieure est ulcérée, suintante et le stylet permet de pénétrer dans une cavité fongueuse où l'on sent de nombreux séquestres.

Depuis son opération datant de septembre 1916, le blessé marche avec des béquilles, ne pouvant se porter sur son moignon.

9 Juillet 1918. Opération :

Anesthésie rachidienne à la stovaïne (0,05) T. B. On ne trouve pas d'interligne tibio-tarsien, mais un astragale fracturé, à travers lequel on passe. On scie ensuite les malléoles à un centimètre au-dessus du cartilage. Le reste de l'opération se passe normalement, le lambeau est bon, même drainage, et même technique que pour les autres opérations.

6 Août 1918. L. est évacué sur l'H. 115 pour appareillage.

Obs. XIV. — *Amputation de Syme pour Chopart fistuleux.*

P.. Maurice, 76e R. I., 21 ans. Blessé le 12 Juin 1918, à Autheuil, par éclat d'obus. P. a subi une amputation de Chopart le 8 Juillet 1918. Depuis cette époque au niveau du tiers interne de la cicatrice une fistule n'a cessé de donner du pus, rendant le moignon douloureux et inutilisable. Le blessé ne peut prendre contact sur le sol et marche avec des béquilles depuis son opération.

4 septembre 1918. Avec anesthésie rachidienne à la stovaïne (0,05) P. est amputé à nouveau suivant le procédé de Syme typique. On trouve un astragale adhérent ; le reste de l'opération est normal.

Section haute des malléoles, résection du nerf, hémostase soignée et drainage filiforme par contre-incision postérieure. Crins à la peau.

15 octobre 1918. P. dont le moignon est cicatrisé, retourne à l'H. 115 pour y être appareillé.

Obs. XV. — *Amputation de Syme pour astragalectomie douloureuse avec pied inutilisable.*

D... Marius 156e R. I., 21 ans. Blessé le 2 juin 1918 par éclat d'obus.

D... a subi une astragalectomie à l'ambulance. Depuis son pied est douloureux à la pression au niveau de la malléole interne, et jamais il ne put marcher autrement qu'en s'aidant avec des béquilles.

En octobre 1918, il entre à l'hôpital et l'on constate au niveau du bord inférieur de la malléole interne, une partie douloureuse avec fluctuation indiquant la présence de pus.

3 Octobre 1918. — Anesthésie rachidienne à la stovaïne (0.05) T. B. Pendant l'amputation de Syme, on ouvre au niveau de la malléole interne, un abcès gros comme une noisette, dont on en curette et extirpe les parois.

On pratique la résection haute des malléoles ; on suture les tendons au catgut, et extirpe les nerfs.

Drainage filiforme. On place deux mèches imbibées de Dakin, l'interne à la place du petit abcès, l'externe au niveau de l'orifice antérieur du drainage filiforme.

21 novembre 1918. — D... est évacué complètement cicatrisé sur l'H. 115 pour appareillage.

Obs. XVI (résumée). — *Amputation de Syme pour pied ankylosé en équin sans réduction possible.*

L... Eugène. 272e R. I., 32 ans. Blessé le 4 mai 1917 par éclat d'obus.

L... a déjà subi trois opérations antérieures qu'il ne peut préciser mais qui doivent être vraisemblement des extractions d'esquilles ou des curettages.

Il se présente avec un pied en équinisme, sans réduction possible. Le pied est bloqué et passivement on ne peut lui provoquer que des mouvements extrêmement limités.

13 novembre 1918. — Opération avec anesthésie rachidienne

à la stovaïne (0,05) T. B. On emploie le procédé typique, avec section haute des os et contre-incision postérieure, avec double drainage filiforme. Crins sur la peau.

21 décembre 1918. — L... est évacué sur l'H. 115 pour y recevoir un appareil.

Obs. XVII (résumée). — *Syme pour préscaphoïdienne à mauvaise cicatrice.*

R... Alphonse, 410e R. I., 36 ans. Blessé le 20 mai 1818 dans l'Aisne, par éclat d'obus.

R... qui a eu tout le tiers antérieur du pied écrasé par un éclat d'obus, a été amputé à l'ambulance d'une préscaphoïdienne.

La cicatrice adhérente au scaphoïde se trouve portée au bord antéro inférieur du moignon, il s'ulcère au moindre contact.

Tous les essais d'appareillage par une bottine orthopédique faits jusqu'à ce jour n'ont produit qu'une ulcération douloureuse de la cicatrice, nécessitant des pansements prolongés.

16 novembre 1918. — R... subit une amputation de Syme typique, avec l'anesthésie rachidienne habituelle.

Le 15 décembre 1918. — Il est dirigé, complètement cicatrisé, avec un bon moignon indolore, sur l'H. 115 pour y être appareillé.

Obs. XVIII (résumée). — *Amputation de Syme pour cicatrice trophique du pied.*

S... Théophile, 121e R. I. Blessé le 25 octobre 1917, par balle à Vauxaillon.

S... a subi plusieurs opérations consécutives au membre inférieur gauche.

Le 26 février 1918. Une autoplastie par lambeau pédiculé pour cicatrice adhérente du creux poplité.

Evacué le 12 mars 1912 sur l'H. C n° 4.

Le 2 juillet 1918. — Allongement du tendon d'Achille pour pied équin. Le pied est facilement redressé.

Evacué le 13 août 1918 sur l'H. 115 pour appareillage.

Le 2 Décembre 1918. — Amputation de Syme pour ulcération trophique du pied par suite de lésion du sciatique au creux poplité.

Procédé typique : avec double drainage filiforme. Ablation du nerf tibial dédoublé.

Il existe malheureusement une cicatrice au niveau de la coque talonnière, mal placée dans la profondeur.

Le 1er février 1919. — S... est évacué sur l'H. 115 pour appareillage. Le moignon présente encore un peu de sensibilité au niveau de la cicatrice de la coque talonnière.

Obs. XIX. — *Amputation de Syme chez un amputé par la méthode de Chopart à suppuration persistante et abcès répétés.*

P... Joseph, 35 ans. Blessé le 5 août 1918, à Paris par éclats d'obus.

Examen à l'arrivée à l'hôpital. — Etat général : aspect légèrement shocké, malade ayant froid, pouls normal.

1°) Bras droit : petite plaie.

2°) Bras gauche : petites érosions multiples de tout le bras.

3°) Pied gauche : Plaie de toute la face dorsale du pied, des orteils jusqu'au dessous de l'articulation tibio-tarsienne. Dans la plaie qui est remplie de boue, il existe une bouillie osseuse par fracture des métatarsiens et des os du tarse. Il semble *a priori* que l'articulation tibio-tarsienne soit intacte. Il doit en être de même du tarse postérieur puisque le malade dit avoir marché sur le talon.

On pense d'abord à faire un Pirogoff, mais après on croit pouvoir faire une opération plus conservatrice.

Anesthésie : Ether. — Incision sur le cou de pied, des bords de la plaie et sur la plante on taille un lambeau aussi long que l'écrasement le permet ; faisant toujours passer le tranchant par les tissus sains. On est forcé de faire deux lambeaux par suite de l'épluchage de la plaie plantaire.

On désarticule le cuboïde, qui tient encore quoique écrasé, au calcanéum. La tête de l'astragalise se présente avec une petite zone de cartilage enlevé.

On fait l'hémostase soignée et on pratique la suture du tendon du tibial antérieur avec les fléchisseurs pour soutenir et recouvrir la tête de l'astragale et l'apophyse du calcanéum. On suture le mieux possible le lambeau plantaire sur le bord de la plaie, laissant un drain sur la face antérieure des os. Deux drains de Carrel entretiennent l'asepsie des plaies superficielles.

Sortie le 22 octobre 1918.

Entre à l'hôpital le 6 Janvier 1919, pour abcès multiples au niveau du bord antérieur du moignon.

Incisions et drainages.

8 Février 1919. Poussée lymphangitique s'étendant jusqu'à la racine de la cuisse. — Nouvel abcès sur le bord antérieur du moignon. Pansements humides. Incision et drainage de l'abcès.

15 Mars 1919. Nouvel abcès au bord interne du moignon avec nouvelle poussée de lymphangite.

8 Avril 1919. L'amputation de Syme est décidée et pratiquée suivant le procédé typique employé précédemment.

Suites opératoires. — Suppuration longue et persistante par la contre-incision talonnière.

Formations répétées de petits abcès superficiels aux points où ont été enlevés les crins de la peau.

15 Juin 1919. Le malade sort de l'hôpital Broussais, encore porteur d'une petite fistule au niveau du bord externe de sa cicatrice.

APPAREILLAGE
DES AMPUTATIONS TOTALES

Qu'il s'agisse d'une sous-astragalienne, d'une amputation ostéo-plastique, telle que le Pirogoff ; d'un Syme ou d'une sus-malléolaire à la manière de Guyon, les conditions d'appareillage sont les mêmes.

Au point de vue de la régularité du moignon et de la facilité des applications prothétiques ; c'est au Syme que va notre préférence.

Mais comme on a pu le remarquer dans la plupart des observations que nous avons collationnées ; c'est toujours la méthode haute qui est employée, de façon que les saillies malléolaires soient soigneusement abattues.

Il est une chose indispensable pour l'amputé c'est de reprendre rapidement l'habitude de marcher sans béquilles.

Monsieur le docteur Trèves, Chef du centre d'appareillage de Rennes, qui a eu l'occasion de voir défiler plus de six mille amputés dans sa formation, a réalisé

dans ce but un petit appareil présentant de nombreux avantages.

Nous lui empruntons l'exposé de cet appareil dont nous donnons ci-dessous la description.

« Il se compose d'une cupule en tôle d'acier de 1 « millimètre, repoussée au marteau et logeant l'extré- « mité inférieure du moignon. A cette cupule sont « rivés quatre montants latéraux, également en tôle, « galbés suivant la forme générale du moignon. A la « partie inférieure de la cupule est adapté un disque « d'acier percé d'un trou fileté où vient se visser la tige « fixant la pièce de bois destinée au maintien du sabot « de caoutchouc. — Deux courroies maintiennent l'ap- « pareil ; elles ne sont rivées qu'à un seul des mon- « tants et sont fixées aux autres à l'aide d'œillets de « large diamètre qui s'adaptent à des clous à clavettes « rivés aux montants.

L'appareil peut ainsi être mis et enlevé avec la plus grande facilité, car le renflement terminal du moignon ne gêne pas l'introduction. — Il adhère fortement au moignon et peut être employé dans les raccourcisse-ments allant jusqu'à huit centimètres. —

Cet appareil a des avantages incontestables : Son prix de revient est très modique (5 à 6 francs). — Sa fabrication en est rapide et facile, et il contribue à faire le moignon. — L'amputé s'habitue ainsi à utiliser son point d'appui et se trouve placé dans les mêmes conditions que celles de l'appareil définitif.

Il rééduque ainsi les muscles de la jambe et évite l'atrophie musculaire si fréquente.

S'il existe de la sensibilité du moignon, on peut y remédier par l'adjonction d'un petit coussin garnissant la cupule.

M. Trèves a remarqué qu'après deux à trois mois l'usure du sabot en caoutchouc est à peu près nulle, ce qui prouve que le pilonnage est supprimé et que la marche est normale.

L'appareillage définitif de ces amputés peut se faire de deux façons :

Soit par la jambe américaine, quand le moignon ne présente pas de renflement (amputation sus-malléolaire). soit par la jambe tibiale sans cuissard, quand l'amputation s'accompagne d'un renflement terminal.

M. Trèves a modifié la jambe tibiale, qu'il faisait porter à ses amputés de la façon suivante.

Il a supprimé la cupule de façon que le moignon repose directemet sur un pied en bois aplati en arrière et se redressant à sa partie antérieure. Sur cette partie supérieure du pied de bois est fixée une plaque d'acier sur laquelle est interposé un coussin feutré. C'est sur ce coussin feutré que le moignon prend son point d'appui. L'articulation du pied est constituée par un simple axe réunissant les extrémités inférieures des montants latéraux à travers la partie postérieure du pied en bois. Des encoches pratiquées au niveau des montants limitent la course du pied sur la jambe. Une bande élastique de rappel est fixée sur le dos du pied d'une part, et à la partie moyenne des montants d'autre part ; elle maintient le pied en flexion dans sa position de repos.

Cet appareil conviendra particulièrement aux moignons bien étoffés, sans points sensibles, avec une cicatrice franchement antérieure.

Pendant la marche, le moignon sus-jacent à l'articulation du pied roule sur le coussin, et l'amputé marche avec plus d'assurance, se rendant compte à tout instant de la position du pied par rapport à l'axe de la jambe.

D'un autre côté, la suppression de la capsule qui est le point faible de la jambe tibiale ordinaire, offre encore cet avantage considérable au point de vue esthétique ; d'éviter la déformation de la chaussure ; et les montants galbés peuvent être beaucoup plus exactement ajustés sur le moignon.

CONCLUSIONS

En présence d'une amputation nécessaire de l'avant-pied, nous n'hésiterons pas à donner notre préférence au procédé de Lisfranc, voir même modifié comme le préconise Mr Broca, en extirpant le premier cunéiforme s'il n'est pas bien garni, mais en le rasant d'assez près pour conserver les tissus fibreux d'insertion du jambier antérieur.

On a encore conseillé de garder une partie de la base du deuxième métatarsien pour éviter les sinuosités de l'interligne de Lisfranc, et lui donner une forme régulière.

Quand il n'existe pas une peau suffisante pour pratiquer le Lisfranc, l'amputation préscaphoïdienne ou désarticulation médio-tarsienne, dans laquelle on a conservé le scaphoïde et ses connexions avec l'astragale peut encore permettre un appareillage analogue à celui du Lisfranc, qu'elle est cependant loin de valoir.

Mais l'avantage du moignon antérieur est de donner un point d'appui à la chaussure orthopédique.

Quant au Chopart, comme le dit Mr Tuffier, nous

sommes convaincu que cette désarticulation médio-tarsienne constitue une opération plus que médiocre au point de vue de la prothèse.

Mr Broca par la suture des tendons extenseurs aux aponévroses plantaires, Mr Judet par la ténotomie du tendon d'Achille ont cherché à remédier au mouvement de bascule du moignon en arrière. Mais, ces artifices opératoires n'apportent, en tout cas, aucun remède à la déviation si fréquente du moignon en varus.

D'autre part les difficultés d'appareillage du Chopart peuvent ainsi se résumer d'après Mr Trèves.

1°) Le moignon ne présente en avant aucune surface de prise ; l'adhérence entre le moignon et l'avant pied ne peut donc être réalisée.

2°) Au moment du pas postérieur, un dispositif permettant au moignon de transmettre au corps l'impulsion nécessaire à la terminaison du pas est indispensable, sinon l'amputé est obligé de faire un pas d'une longueur insuffisante avec son pied amputé pour que ce dernier ne perde pas le contact avec le sol.

3° Enfin les moignons de Chopart sont très souvent basculés en équinisme ou en varus, d'où difficultés nouvelles pour la prothèse.

On rencontre cependant quelques bons Chopart ; mais ils sont si rares qu'il vaut mieux ne pas en faire courir les risques au blessé.

Lorsque l'état des organes lésés ne permettra pas de s'arrêter à une amputation de Lisfranc ; nous n'hésiterons pas à sauter le Chopart et nous pratiquerons d'emblée une opération donnant un raccourcissement suffi-

sant pour munir ultérieurement l'opéré d'un pied artificiel.

Ces conditions sont remplies par les opérations suivantes :

Les amputations ostéoplastiques (Pirogoff).

Les désarticulations sous-astragaliennes.

La désarticulation tibio-tarsienne de Syme.

Toutes ces opérations excellentes pour la statique et la marche sont inégales au point de vue chirurgical et prothétique.

Les amputations ostéoplastiques, les sous-astragaliennes sont des opérations délicates et longues.

Elles laissent un moignon, peu ou point mobile, et, dont, en tout cas, la mobilité ne peut être utilisée pour la prothèse. De plus ce moignon très volumineux, en battant de cloche, nécessite un appareil complexe et disgracieux.

La désarticulation tibio-tarsienne de Syme avec ses saillies malléolaires, soigneusement abattues, son solide matelas talonnier, sa cicatrice antérieure est excellente à tous les points de vue.

Le renflement terminal qu'elle présente est bien moins volumineux que celui de la sous-astragalienne ou du Pirogoff. Il est suffisant pour constituer un point d'appui, empêchant le va-et-vient de haut en bas de l'appareil de prothèse, et évite la confection d'un cuissard.

Nous voulons encore parler de l'amputation sus-malléolaire elliptique à lambeau postérieur (procédé de Guyon) qui par sa prothèse se rattache aux amputations de pied.

Pour M. Broca : « Il suffit que la peau plantaire « soit conservée à un travers de doigt, (à peine), en « avant de la pointe du talon et son appui direct devient « parfait, si, d'un coup de ciseau, on abat contre le ten- « don d'Achille une lame de calcanéum, que l'on applique « sur la tranche tibiale. »

Enfin il est une question que nous ne pouvons omettre ; celle de l'avenir des blessés atteints de pareilles lésions. — Nous n'aurons à tenir compte que des métiers où la marche et la station debout sont indispensables : travailleurs agricoles, qui ont payé un si lourd tribut à la guerre ; et la plupart des ouvriers manuels.

Pour bien étudier la question, il ne faut pas envisager la lésion elle-même ; mais l'individu de retour dans ses foyers, muni de son appareil.

Quoique cette constatation puisse sembler paradoxale à première vue ; c'est la mutilation la plus étendue, celle qui parait la plus grave, qui, avec un bon appareillage, donne les meilleurs résultats.

Une sous-astragalienne, un Syme, avec les appareils actuels, sont compatibles avec une marche indolore, et une résistance à la fatigue presque identiques à celles d'un sujet sain.

On a remarqué que plus l'amputation du pied est complète, plus ces constatations se vérifient.

Les appareillés de l'hôpital 115 ; cultivateurs, ajusteurs, mécaniciens reprenaient leur métier exactement dans les conditions où ils l'avaient quitté, surtout après quelques semaines d'accoutumance.

La statique, la marche excellente, la conservation de

la force, l'absence de douleur sont les conséquences habituelles de ces amputations où l'on peut appliquer un pied artificiel complet.

Dans les opérations partielles, il existe davantage une sensibilité infiniment persistante, des cicatrices vicieuses, douloureuses, voire même des déviations.

Si bien faite soit-elle, la chaussure ne peut empêcher souvent la marche d'être difficile, pénible, impossible à prolonger.

Il existe des cas favorables, nombreux heureusement, mais alors qu'un moignon de pied totalement amputé est gênant dans des cas infiniment rares, il est loin d'en être de même ici.

Un bon appareil d'amputation, à peu près bien entretenu peut durer plusieurs années sans subir de réparations. — Une chaussure demande à être changée souvent, si bien construite soit-elle.

Et un cultivateur s'accommodera bien plus aisément d'un appareil pour amputation de jambe ou de pied que d'une chaussure orthopédique, même bien adaptée, qui pourra se déformer ou devenir douloureuse, provoquant des interruptions dans son travail : d'où manque à gagner.

C'est cette question primordiale qui nous fait conclure que l'amputation de Syme est le procédé de choix dans les amputations totales du pied.

Vu, le Doyen : H. ROGER. *Vu*, le Président : HARTMANN.

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
L. POINCARÉ.

BIBLIOGRAPHIE

RICARD. — Amputation de Ricard (*Bulletin de la Société de Chirurgie* 1906).

CHOCHON LATOUCHE. — Amputation de Ricard (*Thèse Paris* 1908-1909).

BAUDENS. — Amputations totales du pied. — Désarticulation tibio-tarsienne.

FLAMAIN. — Etudes sur les procédés opératoires applicables à l'amputation tibio-tarsienne (*Thèse Paris* 1871).

J. ROUX. — Amputation de Syme (*Gazette des Hôpitaux* 1848).

SYME. — Procédé opératoire (*Journal de Chirurgie* 1844).

POTHERAT. — De l'amputation totale du pied par le procédé de Syme *Société de Chirurgie* 1896).

TRÈVES. — De la prothèse des amputations partielles et totales du pied (*Paris Médical*, Mars 1918).

TRÈVES. — Chirurgie de guerre : Les moignons d'amputation au point de vue de l'appareillage (*Journal des Praticiens*, Mai 1918).

IMPRIMERIE SPÉCIALE
DE LA LIBRAIRIE LITTÉRAIRE ET MÉDICALE
85, RUE CHABAUDY, 85
NIORT